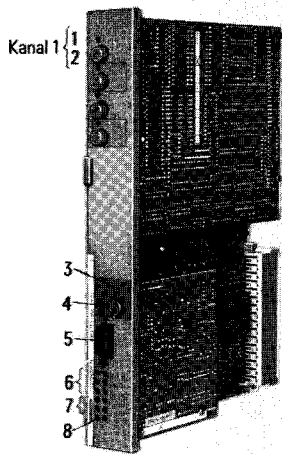


Analoge Rechenbaugruppe, strukturierbar 6DS1 715-8BB



- 1 Leuchtdiode (rot) für kanalspezifische Störungsmeldung
- 2 Kanalspezifische Gebersicherung
- 3 Baugruppensicherung
- 4 Leuchtdiode (rot), meldet „Sammelstörung“
- 5 Schnittstelle zum Anschluß eines Strukturiergeräts (Programmiergerät oder Personal Computer)
- 6 Buchsen zum Messen der an den Ausgängen 1 bis 6 anliegenden Analogsignale
- 7 Buchsen zum Messen der an den Eingängen 3 und 4 anliegenden Analogsignale
- 8 Bezugspotential-Buchsen (M, MZ) für Spannungsmessungen

Bild 5/31 Analoge Rechenbaugruppe 6DS1 715-8BB

Anwendungsbereich

Selbständig arbeitende Baugruppe für Rechenaufgaben im Bereich der Meßwertaufbereitung.

Anwendungsbeispiele:

- Durchflußkorrektur
- Füllstandkorrektur
- Enthalpieberechnung
- 2-von-3-Auswahl mit Abschaltung des defekten Kanals
- Grenzwertbildung

Die Rechenbaugruppe 6DS1 715-8BB muß strukturiert werden. Anschluß des Programmiergeräts/Personal Computers über den Frontstecker der Baugruppe.

Arbeitsweise

Alle aktiven Verarbeitungsfunktionen, wie z.B. Massenstromberechnung und Überwachungsfunktionen, werden vom Mikroprozessor der Rechenbaugruppe durchgeführt. Diese ist mit Funktionsmodulen anwendungsspezifisch strukturierbar.

Eine fertige Anwenderstruktur für Durchflußkorrektur, Füllstandkorrektur oder Enthalpieberechnung, einschließlich Anpassung an anlagenspezifische Daten (Meßblendenauslegung usw.) ist lieferbar.

1) Typischer Wert für Projektierung.
2) Relaiskontakt, max. Schaltstrom

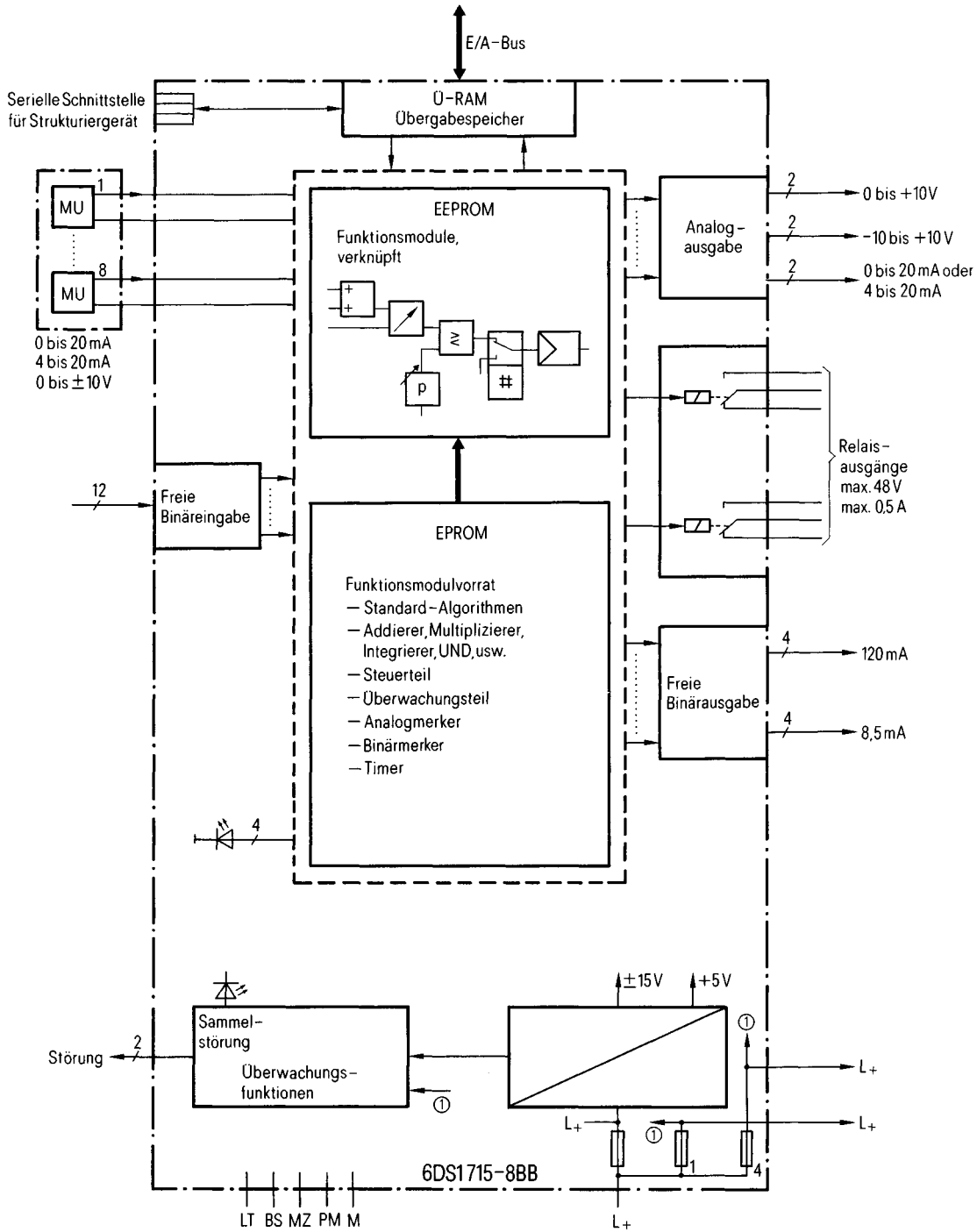
Technische Daten

● Analogeingänge	
Analogeingang 1	0 bis 20 mA, 4 bis 20 mA oder 0 bis ± 10 V/0,1 mA
Analogeingänge 2 bis 4	0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA
Analogeingänge 5 bis 8	0 bis +10 V/0,1 mA
● Analogausgänge	
Analogausgang 1	0 bis +10 V/1 mA
Analogausgänge 3 und 4	-10 V bis 0 bis +10 V/1 mA
Analogausgänge 5 und 6	0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA
● Binäreingänge	
Belastbarkeit der Binäreingänge BE1 bis BE12	24 V/R _{Ein} = 39 k Ω
● Binärausgänge	
Belastbarkeit der Binärausgänge	
BA1 bis BA4	120 mA ¹⁾
BA5 bis BA8	8,5 mA ¹⁾
BA9 und BA10	0,5 A ²⁾
BA11 (Störung)	8,5 mA ¹⁾
BA12 (Störung)	8,5 mA, 30 bis 150 ms
● Analog-Digital-Umsetzer	
Auflösung insgesamt	10 bit ± 0 bis 22 mA
● Digital-Analog-Umsetzer	
Auflösung	10 bit
● Allgemeine Daten	
Treiberbaustein	REN
Stromversorgung	
Stromaufnahme (L+)	500 mA ¹⁾
Verlustleistung	7,2 W ¹⁾
Sicherungen	
Baugruppensicherung	1 A flink
Gebersicherungen	0,5 A flink, bei Bedarf 1 A
Gewicht	etwa 0,8 kg

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Analoge Rechenbaugruppe, strukturierbar	6DS1 715-8BB
Anlagenspezifische Anweisungsliste zur Strukturierung der analogen Rechenbaugruppe , mit Prüfwerten und Dokumentation für Durchflußkorrektur, Füllstandkorrektur oder Enthalpieberechnung, je Aufgabe nach ausgefülltem Fragebogen Strukturiermittel	6DS5 700-8AA
	siehe Seite 5/75
Betriebsanleitungen Analoge Rechenbaugruppe deutsch englisch	Bestell-Nr. C79000-B8000-C168 C79000-B8076-C168

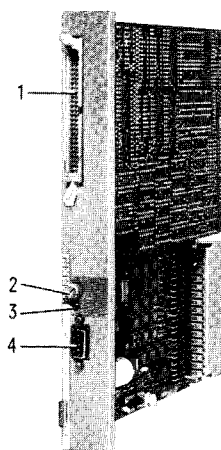
Analoge Rechenbaugruppe, strukturierbar 6DS1 715-8BB



5

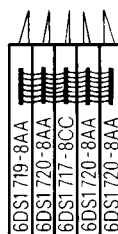
Bild 5/32 Analoge Rechenbaugruppe 6DS1 715-8BB, Funktionsplan

Binäre Rechenbaugruppe, strukturierbar, auch für Einzelsteuerung 6DS1 717-8AA



- 1 Schnittstelle zum Anschließen der Erweiterungsbaugruppen
- 2 Baugruppensicherung
- 3 Leuchtdiode (rot), meldet „Sammelstörung“
- 4 Schnittstelle zum Anschluß eines Strukturiergeräts (Programmiergerät oder Personal Computer)

Bild 5/33 Binäre Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA


 Max. Anzahl ESG-Funktionen ²⁾

Baugruppe ▶	6DS1 717 ²⁾		6DS1 717 + 6DS1 719 mit KoW
	mit KoW ³⁾	ohne KoW ³⁾	
ESG Motor	2	4	4
ESG Stellantrieb	2	3	4
ESG Magnetventil	3	5	5

Bild 5/34 Maximalausbau der Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA

Bei maximalem Ausbau (1 binäre Erweiterungsbaugruppe und 3 analoge Erweiterungsbaugruppen) stehen an der Hardware-Schnittstelle (Basisstecker X2) zur Verfügung:

- 69 Binäreingänge
- 41 Binärausgänge, davon 4 als *M*-Schalter
- 18 Analogeingänge.

Benötigte Flachkabel zum Zusammenschalten von binärer Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA und Erweiterungsbaugruppen:

- für 1 Erweiterungsbaugruppe: 6DS9 925-8AA
- für 2 Erweiterungsbaugruppen: 6DS9 925-8AB
- für 3 Erweiterungsbaugruppen: 6DS9 925-8AC
- für 4 Erweiterungsbaugruppen: 6DS9 925-8AD

Anwendungsbereich

Selbständig arbeitende Baugruppe für binäre Verknüpfungen.

Anwendungsbeispiele:

- Einzelsteuerung (max. 5 Kanäle)
- 2-von-3-Auswahl mit Abschaltung des defekten Kanals
- Grenzwertbildung
- Schutz- und Freigabeverriegelung
- Aggregatumschaltung.

Zum Erhöhen der Anzahl der Binärsignalein- und -ausgänge sowie zum Erfassen von Analogsignalen können Erweiterungsbaugruppen an die Rechenbaugruppe angeschlossen werden (Seite 5/50).

Die Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA muß strukturiert werden. Anschluß des Programmiergeräts/Personal Computers über den Frontstecker der Baugruppe.

Arbeitsweise

Alle aktiven Verarbeitungsfunktionen, wie z. B. Verknüpfungs- und Überwachungsfunktionen, werden vom Mikroprozessor der Rechenbaugruppe durchgeführt. Diese ist mit Funktionsmodulen anwendungsspezifisch strukturierbar

Zusätzlich zu den Funktionsmodulen der strukturierbaren Baugruppen verfügt die Baugruppe 6DS1 717-8AA noch über spezielle Module:

- für Einzelsteuerung (Motor, Stellantrieb, Magnetventil)
- Teilsteuerung (Kanäle 1 und 2)
- Vorwahl (Kanäle 1 und 2)
- Meldfunktion (max. 32 Meldungen „Neuwertmeldung mit Doppelblinklicht“).

Auch Kombinationen verschiedener ESG-Funktionen sind möglich. (Die Baugruppe wird ohne Interrupt betrieben)

Technische Daten

● Binäreingänge

Belastbarkeit der Binäreingänge

BE1 bis BE8	24 V/R _{Ein} = 39 kΩ
BE9 bis BE35	Kontaktspannung 48 V oder 24 V/R _{Ein} = 15 kΩ

4 Eingänge sind mit Lötbrücken schaltbar zum Einlesen von aktiven 0-V-Signalen.

● Binärausgänge

Belastbarkeit der Binärausgänge

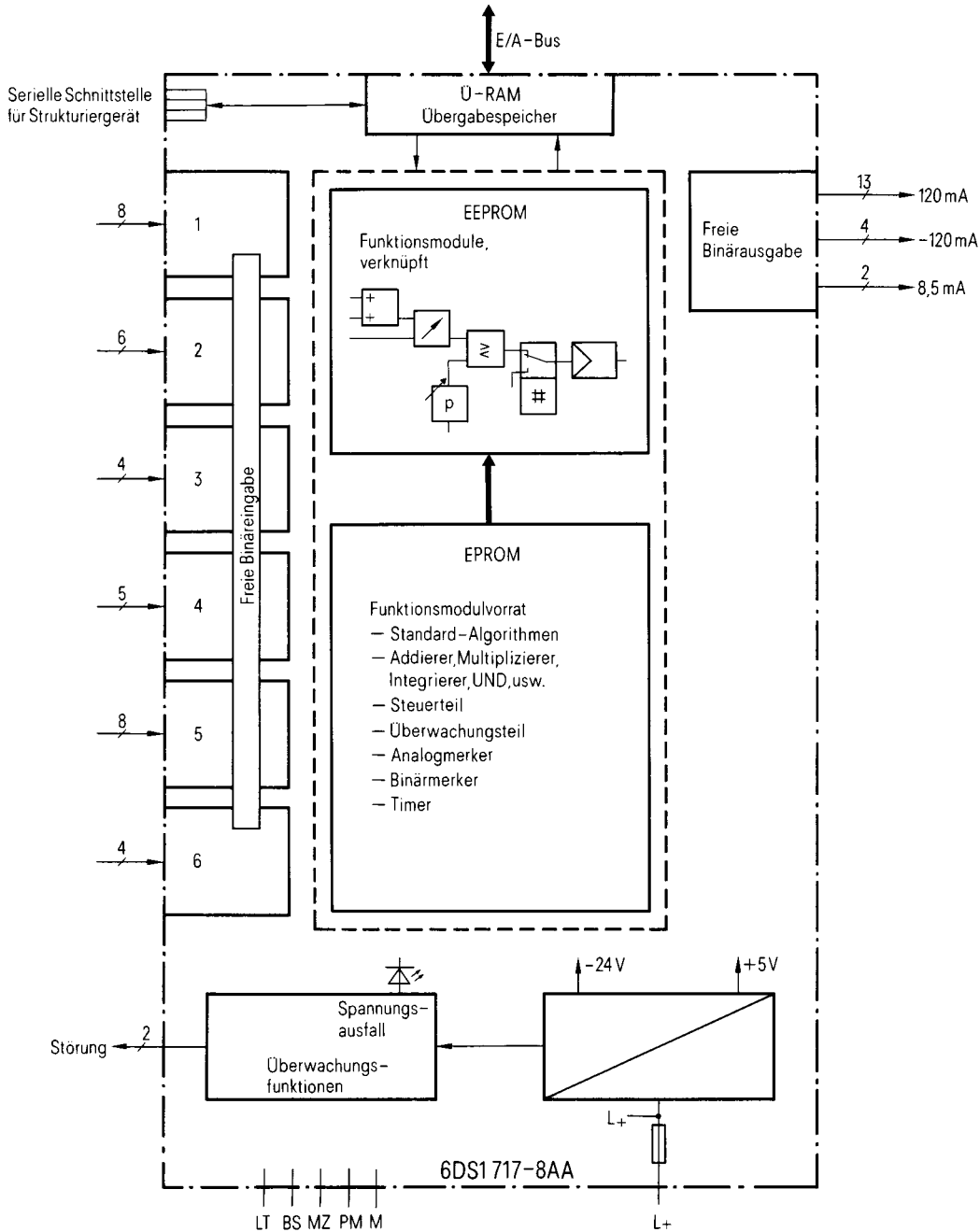
BA1 bis BA13	120 mA
BA18 und BA19	8,5 mA
BA14 bis BA17	– 120 mA, nach <i>M</i> schaltend
U54, M54	8,5 mA

● Allgemeine Daten

Treiberbausteine	BRBK, MSB, TVB, ABR
Stromversorgung	
Stromaufnahme (L+)	195 mA ¹⁾
Verlustleistung	6,5 W ¹⁾
(bei Einzelsteuerung mit Schutzfunktionen)	
Baugruppensicherung	1 A flink, bei Bedarf 1,6 A
Gewicht	etwa 0,8 kg

- 1) Typischer Wert für Projektierung.
- 2) ESG Einzelsteuerungsbaugruppe.
- 3) KoW Kompaktwarte

Binäre Rechenbaugruppe, strukturierbar, auch für Einzelsteuerung 6DS1 717-8AA



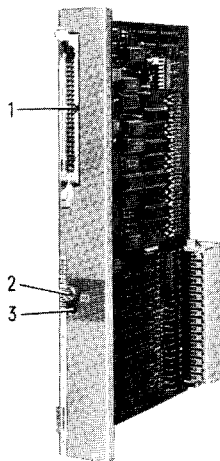
5

Bild 5/35 Binäre Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA, Funktionsplan

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Binäre Rechenbaugruppe, strukturierbar, auch für Einzelsteuerung verwendbar	6DS1 717-8AA
Steckleitung zum Anschluß von 1 Erweiterungsbaugruppe 2 Erweiterungsbaugruppen 3 Erweiterungsbaugruppen 4 Erweiterungsbaugruppen	6DS9 925-8AA 6DS9 925-8AB 6DS9 925-8AC 6DS9 925-8AD
Strukturiermittel	siehe Seite 5/75
Betriebsanleitungen Rechenbaugruppe, binär deutsch englisch	Bestell-Nr. C79000-B8000-C129 C79000-B8076-C129

Binäre Erweiterungsbaugruppe 6DS1 719-8AA für Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA



- 1 Schnittstelle zum Anschließen der Erweiterungsbaugruppe an die Rechenbaugruppe
- 2 Baugruppensicherung
- 3 Leuchtdiode (rot), meldet „Sammelstörung“

Bild 5/36 Binäre Erweiterungsbaugruppe 6DS1 719-8AA

5

Anwendungsbereich

Die Erweiterungsbaugruppe 6DS1 719-8AA ist zum Erhöhen der Anzahl der Binärsignalein- und -ausgänge an der Hardware-Schnittstelle (Basisstecker X2) der Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA vorgesehen.

Einer Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA kann eine Erweiterungsbaugruppe 6DS1 719-8AA zugeordnet werden.

Arbeitsweise

Die Baugruppe erfaßt maximal 34 hardwaremäßig anliegende Binärsignale, wandelt diese in systemkonforme Signalpegel um und überträgt die Signale über das frontseitige Flachbandkabel zur Rechenbaugruppe. Dort erfolgt die Signalverarbeitung.

Die Baugruppe hat weiterhin 22 Binärsignalausgänge, die von der Rechenbaugruppe angesteuert werden.

Technische Daten

- **Binäreingänge**
Belastbarkeit der Binäreingänge
BE36 bis BE69 24 V/ $R_{Ein} = 15\text{ k}\Omega$
umschaltbar auf
Kontaktspannung 48 V/15 k Ω
- **Binärausgänge**
Belastbarkeit der Binärausgänge
BA20 bis BA41 120 mA
- **Allgemeine Daten**
Stromversorgung
Stromaufnahme (L+) 75 mA ¹⁾
Verlustleistung 4 W ¹⁾
Baugruppensicherung 1 A flink, bei Bedarf 2,5 A
Gewicht etwa 0,6 kg

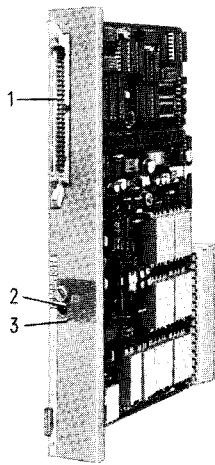
Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Binäre Erweiterungsbaugruppe für binäre Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA	6DS1 719-8AA ²⁾
Betriebsanleitungen Binäre Rechenbaugruppe deutsch englisch	Bestell-Nr. C79000-B8000-C130 C79000-B8076-C130

1) Typischer Wert für Projektierung.

2) Für Siemens-interne Bestellvorgänge:
In der FDB unter Kurzangaben zusätzlich G1A eingeben.

Analoge Erweiterungsbaugruppe 6DS1 720-8AA für Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA



- 1 Frontstecker zum Anschließen der Erweiterungsbaugruppe an die Rechenbaugruppe
- 2 Baugruppensicherung
- 3 Leuchtdiode (rot), meldet „Sammelstörung“

Bild 5/37 Analoge Erweiterungsbaugruppe 6DS1 720-8AA

Anwendungsbereich

Zur Eingabe von Analogsignalen über die Hardware-Schnittstelle (Basisstecker X2) in die binäre Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA. Erfafßt werden können sowohl Einheitssignale 0(4) bis 20 mA und 0 bis 10 V als auch Temperatursignale direkt von Thermoelmenten und/oder Widerstandsthermometern Pt 100.

Einer Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA können maximal 3 Erweiterungsbaugruppen 6DS1 720-8AA zugeordnet werden.

Arbeitsweise

An die analoge Erweiterungsbaugruppe können maximal 6 Analogsignalgeber angeschlossen werden. Thermoelmente, Widerstandsthermometer Pt 100 und Meßumformer 0(4) bis 20 mA können beliebig gemischt werden. Über Kanal 1 können außerdem Spannungssignale 0 bis 10 V erfafßt werden.

Die erfafßten Analogsignale werden in digitale Signale umgesetzt und über das Flachbandkabel auf die zugehörige Rechenbaugruppe übertragen.

Die Meßbereichanpassung und Kennlinienlinearisierung wird durch Strukturieren der Rechenbaugruppe für jeden Kanal getrennt durchgeführt. Auch die Signalverarbeitung erfolgt auf der Rechenbaugruppe.

Technische Daten

- Analogeingänge 1 bis 6
- Anschließbare Aufnehmer

Thermoelmente
 Fe-CuNi, Typ L nach DIN 43 710
 NiCr-Ni, Typ K nach IEC 584
 PtRh-Pt, Typ R oder S nach IEC 584
 Widerstandsthermometer Pt 100 nach DIN 43 760

- Anschließbare Meßumformer

0 (4) bis 20 mA
 oder 0 bis 10 V

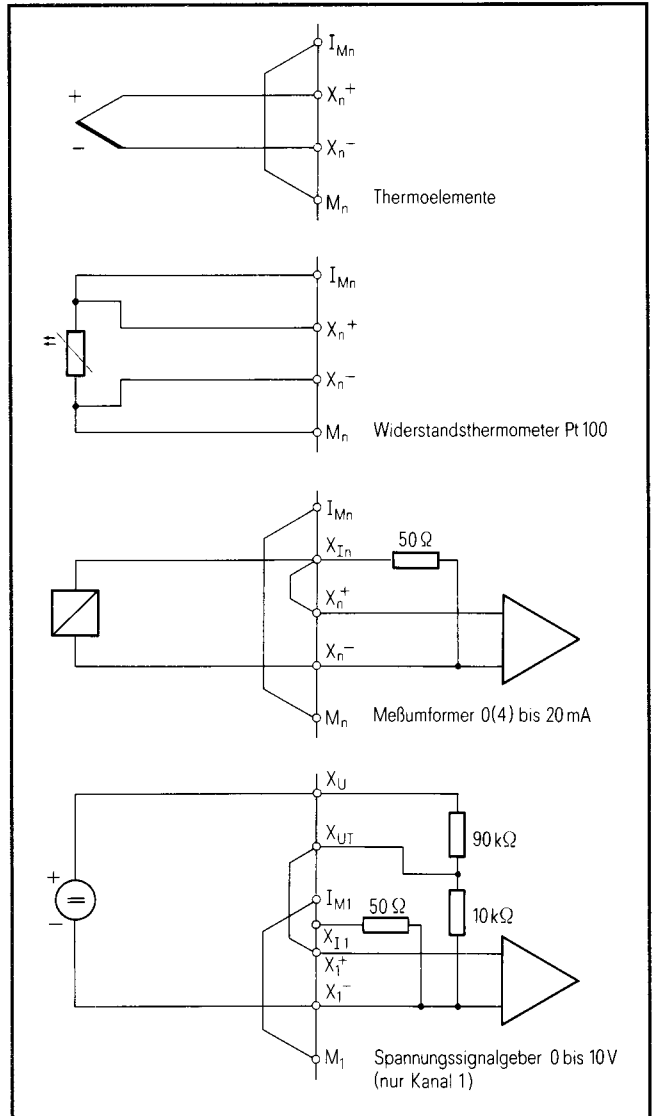


Bild 5/38 Anschlußpläne für Aufnehmer

● Allgemeine Daten

Stromversorgung	
Stromaufnahme (L+)	160 mA ¹⁾
Verlustleistung	4,2 W ¹⁾
Baugruppensicherung	1 A flink
Gewicht	etwa 0,6 kg

Bestelldaten

	Bestell-Nr.
Analoge Erweiterungsbaugruppe für binäre Rechenbaugruppe 6DS1 717-8AA	6DS1 720-8AA
Betriebsanleitungen	Bestell-Nr.
Analoge Erweiterungsbaugruppe	C79000-B8000-C133
deutsch	C79000-B8076-C133
englisch	

5

¹⁾ Typischer Wert für Projektierung.